

PATENT ABSTRACTS OF JAPAN

(11) Publication number: 02002812 A

(43) Date of publication of application: 08.01.90

(51) Int. Cl. B01D 29/76	
(21) Application number: 63143955	(71) Applicant: NEC KYUSHU LTD
(22) Date of filing: 10.06.88	(72) Inventor: NONAKA HIROSHI

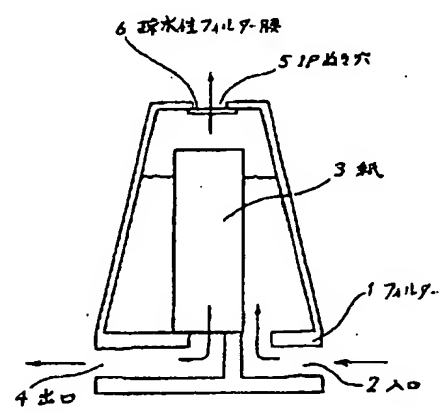
(54) FILTER

(57) Abstract:

PURPOSE: To automatically discharge air by filter itself by fixing hydrophobic filter membrane having an automatic air discharging function to an air discharging opening provided to the upper part of the filter.

CONSTITUTION: An inlet 2 and an outlet 4 are provided to the bottom part of the filter 1, and the air discharge opening 5 provided with the hydrophobic filter membrane 6 is provided in the upper part of the filter 1 installing filter paper 3. The air involved in the chemical liquid or in the water introduced from the inlet 2 are automatically discharged to the outside through the hydrophobic filter membrane 6, while the chemical liquid or the water is not allowed to flow out because the hydrophobic filter membrane stops it to flow through. The need of a complicated external piping and the control unit is eliminated as the filter itself has the ability of discharging air by fixing the hydrophobic filter membrane to the air discharge opening.

COPYRIGHT: (C)1990,JPO&Japio



**THIS PAGE BLANK (USPTO)**

## ⑫ 公開特許公報(A) 平2-2812

⑤ Int. Cl.<sup>3</sup>

識別記号

庁内整理番号

⑬ 公開 平成2年(1990)1月8日

B 01 D 29/76

2126-4D B 01 D 29/00

A

審査請求 未請求 請求項の数 1 (全2頁)

⑭ 発明の名称 フィルター

⑮ 特 願 昭63-143955

⑯ 出 願 昭63(1988)6月10日

⑰ 発 明 者 野 中 浩 熊本県熊本市八幡町100番地 九州日本電気株式会社内  
⑱ 出 願 人 九州日本電気株式会社 熊本県熊本市八幡町100番地  
⑲ 代 理 人 弁理士 内 原 晋

## 明 細 書

## 1. 発明の名称

フィルター

## 2. 特許請求の範囲

薬液や水をろ過する筒状フィルターにおいて、  
フィルター内部のエアをぬくために該フィル  
ター上部に設けられたエアぬき穴に自動エアぬ  
きを持つことを特徴とするフィルター。

## 3. 発明の詳細な説明

## 〔産業上の利用分野〕

本発明は半導体装置の製造に使用する薬液や水  
をろ過するフィルターに関するものである。

## 〔従来の技術〕

従来、この種のフィルターにはエアぬきを行う  
ための穴しかもうけられておらず、エアをぬくた  
めにはこの穴にバルブ類を接続して定期的に操作  
していた。

## 〔発明が解決しようとする課題〕

上述した従来のフィルターは、エアぬきを行う  
ための穴しか設けられていないので、エアを抜く  
ためには複雑な外部配管や制御を必要とするとい  
う欠点がある。

## 〔課題を解決するための手段〕

本発明のフィルターは、薬液や水をろ過する筒  
状フィルターにおいて、フィルター内部のエア  
を抜くために該フィルター上部に設けられたエ  
ア抜き穴に自動エアぬきを持つことを特徴とす  
る。

## 〔実施例〕

次に、本発明について図面を参照して説明する。

第1図は、本発明の一実施例の断面図である。  
図に示すようにフィルター1の底部に設けられた  
入口2から導入された薬液はろ紙3を通りフィル  
ター1の底部の出口4へ出てくる。このとき、  
フィルター内部に、たまっていたエアはフィル  
ター上部のエアぬき穴5下にエアぬき穴をおおう  
ように取付けられた疎水性フィルター膜6を通り

外部へ排出される。薬液は疎水性フィルター膜にて止められ外部へは流出しない。

〔発明の効果〕

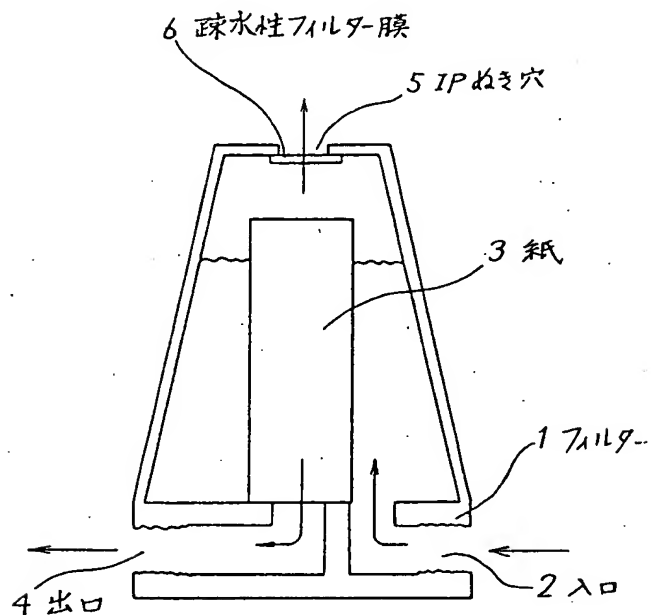
以上説明したように本発明は、フィルターのエアぬき穴に疎水性フィルター膜を取り付けることにより、フィルター自身で自動的にエアぬきを行うことができ、複雑な外部配管や制御をなくすることができるという効果がある。

4. 図面の簡単な説明

第1図は、本発明の一実施例の断面図である。

1……フィルター、2……入口、3……ろ紙、  
4……出口、5……エアぬき穴、6……疎水性  
フィルター膜。

代理人 弁理士 内 原 晋



第 1 図